



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 537 463 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 92114978.7

(51) Int. Cl. 5. **C07D 471/04, A01N 25/32,  
//(C07D471/04,239:00,221:00)**

(22) Anmelddatag: 02.09.92

(30) Priorität: 18.09.91 DE 4131029

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**21.04.93 Patentblatt 93/16**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK FR GB IT LI NL**

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **26.05.93 Patentblatt 93/21**

(71) Anmelder: **BASF Aktiengesellschaft**  
**Carl-Bosch-Straße 38**  
**W-6700 Ludwigshafen(DE)**

(72) Erfinder: **Bratz, Matthias, Dr.**  
**Schwabsgasse 2**  
**W-6720 Speyer(DE)**  
Erfinder: **Kober, Reiner, Dr.**  
**Im Schlittweg 20**

**W- 6701 Fussgoenheim(DE)**

Erfinder: **Seele, Rainer, Dr.**

**Sonnenbergstrasse 1**

**W- 6701 Ellerstadt(DE)**

Erfinder: **Saupe, Thomas, Dr.**

**Kressenwiesenweg 13**

**W- 6902 Sandhausen(DE)**

Erfinder: **Meyer, Norbert, Dr.**

**Dossenheimer Weg 22**

**W- 6802 Ladenburg(DE)**

Erfinder: **Walker, Nigel, Dr.**

**Frauenpfad 20**

**W- 6915 Dossenheim(DE)**

Erfinder: **Landes, Andreas, Dr.**

**Untere Hart 12**

**W- 6703 Limburgerhof(DE)**

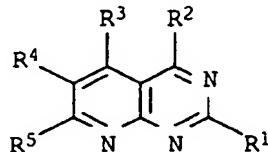
Erfinder: **Walter, Helmut, Dr.**

**Gruenstadter Strasse 82**

**W- 6719 Obrigheim(DE)**

(54) Substituierte Pyrido(2,3-d)pyrimidine als Antidots.

(57) Herbizide Mittel, enthaltend mindestens ein substituiertes Pyrido[2,3-d]pyrimidin I



I

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>

Wasserstoff; ggf. subst. Alkyl; Alkoxy; Halogenalkoxy; Alkylamino; Alkenyl; Alkinyl; ggf. subst. Cycloalkyl; ggf. subst. Aryl oder Heteroaryl;

R<sup>3</sup>

Hydroxy; ggf. subst. Amino; Halogen; Alkylthio; Alkoxycarbonyl; oder ein Rest R<sup>1</sup>;

R<sup>4</sup>

ein Rest R<sup>1</sup>; CN; NO<sub>2</sub>; COOH; CSOH; SO<sub>2</sub> - R<sup>6</sup>; C(=X) - R<sup>7</sup>; C(=Y) - R<sup>8</sup>, oder R<sup>7</sup> - C(YR<sup>9</sup>) - ZR<sup>10</sup>;

R<sup>5</sup>

ein Rest R<sup>1</sup>; Hydroxy; ggf. subst. Amino; Halogen; Alkylthio; Pyrrolidin - 1 - yl; Piperidin - 1 - yl; Morpholin - 1 - yl; ggf. subst. Alkylcarbonyloxy; ggf. subst. Alkylsulfonyloxy;

EP 0 537 463 A3

**EP 0 537 463 A3**

ggf. subst. Aryloxy, Arylamino, Benzyloxy, Benzylamino, Aroyloxy oder Phenylsulfonyloxy; N(R<sup>12</sup>) – SO<sub>2</sub> – NR<sup>13</sup>; N(R<sup>12</sup>) – CO – R<sup>14</sup>; N(R<sup>12</sup>) – CS – R<sup>14</sup>;

sowie die pflanzenverträglichen Salze derjenigen Verbindungen I, bei denen mindestens einer der Substituenten R<sup>1</sup> bis R<sup>5</sup> eine saure oder basische Gruppe bedeutet, und mindestens einen herbiziden Wirkstoff aus

A) der Gruppe der Cyclohexenon – Derivate II,  
oder

B) der Gruppe der 2 – (4 – Heteroaryloxy) – oder 2 – (4 – Aryloxy) – phenoxykarbonsäurederivate III.



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 4978  
Seite 1

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 387 582 (BASF) * Anspruch 3 * ---	1	C07D471/04 A01N25/32 //(C07D471/04, 239:00,221:00)
A	EP-A-0 387 568 (BASF) * Anspruch 3 * ---	1	
X	EP-A-0 414 386 (ELI LILLY) * Beispiele 90,96 * ---	5	
X	DE-A-2 248 497 (S.M.B.) * Beispiele 29-31 * ---	5	
X	CHEMICAL AND PHARMACEUTICAL BULLETIN Bd. 30, 1982, TOKYO, JP Seiten 2410 - 2416 T. SAKAMOTO ET AL. 'Studies on pyrimidine derivatives. XXVIII. Synthesis of pyridopyrimidine derivatives by cross-coupling of halopyrimidines with olefines and acetylenes' * Tabellen III, IV * ---	5	
X	JOURNAL OF THE CHEMICAL SOCIETY, PERKIN TRANSACTIONS I, 1975, LETCHWORTH GB Seiten 2182 - 2185 D.J. BROWN ET AL. 'The Dimroth rearrangement. Part XVIII. Syntheses and rearrangement of 4-iminoquinazolines and related systems' * Seite 2182, Verbindung 4g * ---	5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)  C07D A01N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemart DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 30 MAERZ 1993	Prüfer ALFARO FAUS I.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelddatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 4978  
Seite 2

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)		
X	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 73, 1970, Columbus, Ohio, US; abstract no. 66529t, T. HIGASHINO ET AL. '4-Chloropyrido(2,3-d)pyrimidine and pyrido(2,3-d)pyrimidine' Seite 341 ; * Zusammenfassung * & CHEMICAL AND PHARMACEUTICAL BULLETIN Bd. 18, Nr. 7, 1970, TOKYO JP Seiten 1457 - 1464 ---	5			
X	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 78, 1973, Columbus, Ohio, US; abstract no. 29717k, M. OGATA ET AL. 'Organic photochemical reactions. VIII. Photocyclization of N-acryloyl heteroaromatic amines' Seite 500 ; * 9th Collective Index, Chemical Substances, Seite 34074, Spalte 1, Zeile 9-Zeile 10 * & CHEMICAL AND PHARMACEUTICAL BULLETIN Bd. 20, Nr. 10, 1972, TOKYO JP Seiten 2264 - 2268 ---	5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)		
X	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 83, 1975, Columbus, Ohio, US; abstract no. 9970n, J.P. OSSELAERE ET AL. '4-Amino-2-arylpyrido(2,3-d)pyrimidine derivatives having antiinflammatory and spasmolytic properties' Seite 835 ; * Zusammenfassung * & ANNALES PHARMACEUTIQUES FRANÇAISES Bd. 32, Nr. 11, 1974, PARIS FR Seiten 575 - 579 ---	5			
		-/-			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchierort <b>DEN HAAG</b>	Abschlußdatum der Recherche <b>30 MAERZ 1993</b>	Prüfer <b>ALFARO FAUS I.</b>			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 4978  
Seite 3

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 98, 1983, Columbus, Ohio, US; abstract no. 179323f, T.V. NUZHNAIA ET AL. 'Synthesis of indole derivatives of pyrido(2,3-d)pyrimidine' Seite 655 ; * 11th Collective Index, Chemical Substances, Seite 59256, Spalte 1, Zeile 67, Zeile 68 * & KHIM. GETEROTSIKL. SOEDIN. Nr. 1, 1983, Seiten 115 - 118	5	
P,A	WO-A-9 208 719 (BASF) 29. Mai 1992 * Anspruch 4 *	1	
-----			
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)			
-----			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchewort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	30 MAERZ 1993	ALFARO FAUS I.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	A : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		